

# Q.PEAK DUO-G5 315-330

## MODUŁ FOTOWOLTAICZNY Q.ANTUM

Nowy moduł solarny Q.PEAK DUO-G5 firmy Q CELLS przekonuje do siebie dzięki zastosowaniu nowoczesnej Q.ANTUM DUO Technology gwarantującej wyjątkowo wysoką wydajność na niewielkiej powierzchni. Dokonano połączenia światowej klasy koncepcji komorowej Q.ANTUM dzięki designowi z 6 magistralami na komorach półformatowych z najnowocześniejszą techniką przyłączania, aby osiągnąć znakomitą wydajność w warunkach rzeczywistych — także przy niewielkim natężeniu promieniowania oraz podczas bezchmurnych, gorących dni w czasie lata.



### TECHNOLOGIA KOMÓRKOWA Q.ANTUM: NISKIE KOSZTY PRODUKCJI PRĄDU

Wyższe plony z danej powierzchni i najniższe koszty BOS dzięki wysokim klasom wydajności i efektywności do 19,9%.



### 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 i Anti PID Technology<sup>1</sup>, 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).



### BEZPIECZEŃSTWO INWESTYCJI

Bezpieczeństwo inwestycji objęte 12-letnią gwarancją produktu oraz 25-letnią gwarancją na liniową pracę instalacji<sup>2</sup>.



### NAJNOWOCZĘŚNIEJSZA TECHNOLOGIA MODUŁÓW SOLARNYCH

Q.ANTUM DUO łączy w sobie najnowszą technologię półogniwa i innowacyjne oprowadowanie ogniw z wyrafinowaną Q.ANTUM Technology.



www.VDEinfo.com  
ID. 40032587



### IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



Prywatnych instalacji nadachowych



Komercyjnych i przemysłowych instalacji nadachowych

Engineered in **Germany**

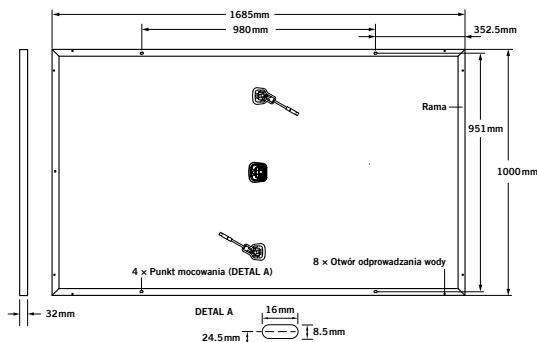
**Q CELLS**

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

<sup>2</sup> Dalsze informacje dostępne na odwrotnej stronie.

## SPECYFIKACJA MECHANICZNA

<b>Wymiary</b>	1685mm × 1000mm × 32mm (łącznie z ramą)
<b>Waga</b>	18,7kg
<b>Przednia powłoka</b>	3,2mm termicznie wzmocnione szkło z technologią antyrefleksyjną
<b>Tylna powłoka</b>	folia wielowarstwowa
<b>Rama</b>	Czarny, aluminium anodowane
<b>Ogniwo</b>	6 × 20 monokrystaliczne półogniwa słoneczne Q.ANTUM
<b>Gniazdo przyłączeniowe</b>	70-85mm × 50-70mm × 13-21mm Klasa ochronności IP67, z diodami obejściowymi
<b>Kabel</b>	4mm <sup>2</sup> kabla solarnego; (+) ≥ 1100mm, (-) ≥ 1100mm
<b>Urządzenie wtykowe</b>	Multi-Contact, MC4, IP65 i IP68

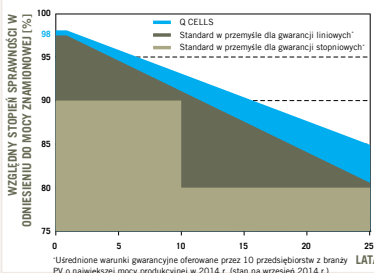


## PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA	315	320	325	330		
<b>MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC<sup>1</sup> (TOLERANCJA MOCY +5W / -0W)</b>						
<b>Minimum</b>	<b>Moc w punkcie MPP<sup>2</sup></b>	<b>P<sub>MPP</sub> [W]</b>	315	320	325	330
	<b>Prąd zwarcia*</b>	<b>I<sub>SC</sub> [A]</b>	10,04	10,09	10,14	10,20
	<b>Napięcie jałowe*</b>	<b>U<sub>OC</sub> [V]</b>	39,87	40,13	40,40	40,66
	<b>Prąd w punkcie MPP*</b>	<b>I<sub>MPP</sub> [A]</b>	9,55	9,60	9,66	9,71
	<b>Napięcie w punkcie MPP*</b>	<b>U<sub>MPP</sub> [V]</b>	32,98	33,32	33,65	33,98
	<b>Efektywność<sup>2</sup></b>	<b>η [%]</b>	≥ 18,7	≥ 19,0	≥ 19,3	≥ 19,6
<b>MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NOC<sup>3</sup></b>						
<b>Minimum</b>	<b>Moc w punkcie MPP<sup>2</sup></b>	<b>P<sub>MPP</sub> [W]</b>	233,4	237,2	240,9	244,6
	<b>Prąd zwarcia*</b>	<b>I<sub>SC</sub> [A]</b>	8,09	8,14	8,18	8,22
	<b>Napięcie jałowe*</b>	<b>U<sub>OC</sub> [V]</b>	37,30	37,54	37,79	38,04
	<b>Prąd w punkcie MPP*</b>	<b>I<sub>MPP</sub> [A]</b>	7,51	7,56	7,60	7,64
	<b>Napięcie w punkcie MPP*</b>	<b>U<sub>MPP</sub> [V]</b>	31,07	31,39	31,70	32,01

<sup>1</sup>1000W/m<sup>2</sup>, 25°C, widmo AM 1.5G <sup>2</sup>Tolerancje przy pomiarach STC ±3%; NOC ±5% <sup>3</sup>800W/m<sup>2</sup>, NOCT, widmo AM 1.5G \* Wartości standardowe, wartości rzeczywiste mogą się różnić

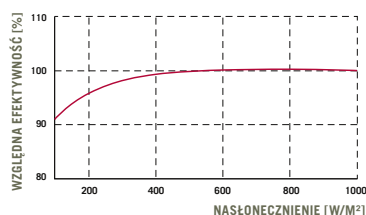
## GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS



Minimalnie 98% mocy znamionowej w ciągu pierwszego roku. Następnie spadek o maks. 0,54% na rok. Przynajmniej 93,1% mocy znamionowej po 10 latach. Przynajmniej 85% 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 NASŁONECZENIENIU



Typowa wydajność modułu w warunkach niskiego napromieniowania porównując z warunkami STC (25°C, 1000W/m<sup>2</sup>).

## WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATURY

<b>Temperaturowy współczynnik prądu I<sub>SC</sub></b>	<b>α</b>	<b>[%/K]</b>	+0,04	<b>Temperaturowy współczynnik napięcia U<sub>OC</sub></b>	<b>β</b>	<b>[%/K]</b>	-0,28
<b>Temperaturowy współczynnik mocy P<sub>MPP</sub></b>	<b>γ</b>	<b>[%/K]</b>	-0,37	<b>Temperatura ogniw przy pracy znamionowej</b>	<b>NOCT</b>	<b>[°C]</b>	45

## PARAMETRY DLA POŁĄCZENIA SYSTEMU

<b>Maksymalne napięcie systemu</b>	<b>U<sub>SYS</sub> [V]</b>	1000	<b>Klasa bezpieczeństwa</b>	II
<b>Maksymalny prąd wsteczny</b>	<b>I<sub>R</sub> [A]</b>	20	<b>Ochrona przeciwpożarowa</b>	C
<b>Obciążenie ciśnienia/rozciągające (Test obciążenia zgodnie z IEC 61215)</b>	<b>[Pa]</b>	5400/4000	<b>Dopuszczalna temperatura modułu przy pracy ciągłej</b>	-40°C - +85°C

## KWALIFIKACJE I CERTYFIKATY

VDE Quality Tested; IEC 61215 (wer. 2); IEC 61730 (wer. 1), 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