

powered by

**Q.ANTUM DUO**

# Q.PEAK DUO-G5

## 315-330

WYSOKA, TRWAŁA  
WYDAJNOŚĆ



www.VDEinfo.com  
ID. 40032587

**Q CELLS**

GWARANCJA  
UZYSKU MOCY

- ✓ ANTI PID TECHNOLOGY (APT)
- ✓ HOT-SPOT PROTECT (HSP)
- ✓ TRACEABLE QUALITY (TRA.Q™)
- ✓ ANTI LID TECHNOLOGY (ALT)



### 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>.



### NAJNOWOCZEŚNIEJSZA TECHNOLOGIA MODUŁÓW SOLARNYCH

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

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

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

#### IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



Prywatnych instalacji nadachowych



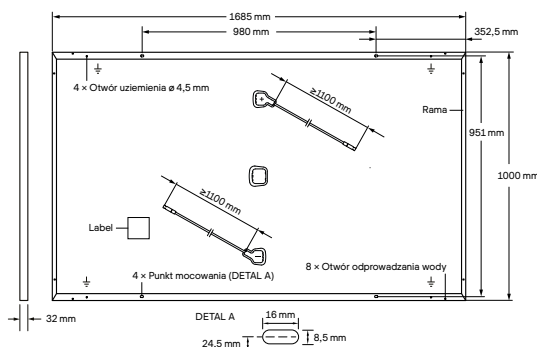
Komercyjnych i przemysłowych instalacji nadachowych

Engineered in Germany

**Q CELLS**

## SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Wymiary	1685 mm × 1000 mm × 32 mm (łącznie z ramą)
Waga	18,7 kg
Przednia powłoka	3,2 mm termicznie wzmocnione szkło z technologią antyrefleksyjną
Tylna powłoka	folia wielowarstwowa
Rama	Czarna, aluminium anodowane
Ogniwo	6 × 20 monokrystaliczne półogniwa słoneczne Q.ANTUM
Gniazdo przyłączeniowe	70-85 mm × 50-70 mm × 13-21 mm Klasa ochronności IP67, z diodami obejściowymi
Kabel	4 mm <sup>2</sup> kabla solarnego; (+) ≥ 1100 mm, (-) ≥ 1100 mm
Urządzenie wtykowe	Stäubli MC4, Amphenol UTX, Renhe 05-6, Tonglin TL-Cable01S, JMTHY JM601; IP68 or Friends PV2e; IP67



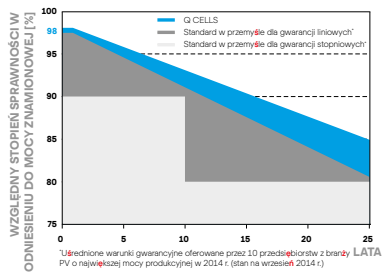
## PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA		315	320	325	330	
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC <sup>1</sup> (TOLERANCJA MOCY +5 W / -0 W)						
Minimum	Moc w punkcie MPP <sup>1</sup>	P <sub>MPP</sub> [W]	315	320	325	330
	Prąd zwarcia <sup>1</sup>	I <sub>SC</sub> [A]	10,04	10,09	10,14	10,20
	Napięcie jałowe <sup>1</sup>	U <sub>OC</sub> [V]	39,87	40,13	40,40	40,66
	Prąd w punkcie MPP	I <sub>MPP</sub> [A]	9,55	9,60	9,66	9,71
	Napięcie w punkcie MPP	U <sub>MPP</sub> [V]	32,98	33,32	33,65	33,98
	Efektywność <sup>1</sup>	η [%]	≥ 18,7	≥ 19,0	≥ 19,3	≥ 19,6
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NMOT <sup>2</sup>						
Minimum	Moc w punkcie MPP	P <sub>MPP</sub> [W]	235,3	239,0	242,8	246,5
	Prąd zwarcia	I <sub>SC</sub> [A]	8,09	8,13	8,17	8,22
	Napięcie jałowe	U <sub>OC</sub> [V]	37,52	37,77	38,02	38,27
	Prąd w punkcie MPP	I <sub>MPP</sub> [A]	7,52	7,56	7,60	7,64
	Napięcie w punkcie MPP	U <sub>MPP</sub> [V]	31,30	31,62	31,94	32,25

<sup>1</sup>Tolerancje przy pomiarach P<sub>MPP</sub> ± 3%; I<sub>SC</sub>, U<sub>OC</sub> ± 5% at STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 ± 2 °C, AM 1.5 G według IEC 60904-3 • <sup>2</sup>800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, widmo AM 1.5 G

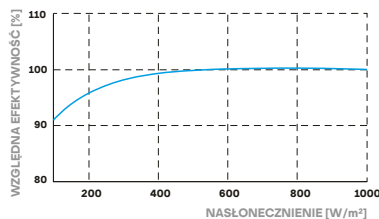
### GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS

### WYDAJNOŚĆ PRZY NISKIM NAŚLONECZNIENIU



Minimalnie 98% mocy znamionowej w ciągu pierwszego roku. Następnie spadek o maks. 0,54% 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.



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

### WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATURY

Temperaturowy współczynnik prądu I <sub>SC</sub>	α [%/K]	+0,04	Temperaturowy współczynnik napięcia U <sub>OC</sub>	β [%/K]	-0,27
Temperaturowy współczynnik mocy P <sub>MPP</sub>	γ [%/K]	-0,36	Normal Module Operating Temperature	NMOT [°C]	43 ± 3

## PARAMETRY DLA POŁĄCZENIA SYSTEMU

Maksymalne napięcie systemu	U <sub>SYS</sub> [V]	1000	Klasa bezpieczeństwa	II
Maksymalny prąd wsteczny	I <sub>R</sub> [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)	1760 × 1150 × 1190 mm
Waga palety	642 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