

powered by

**Q.ANTUM** **DUO**

# Q.PEAK DUO BLK-G8+ 335-350

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 19,8%.



## 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 25-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 oprzewodowanie ogniw z wyrefinowaną Q.ANTUM Technology.

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

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

### IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



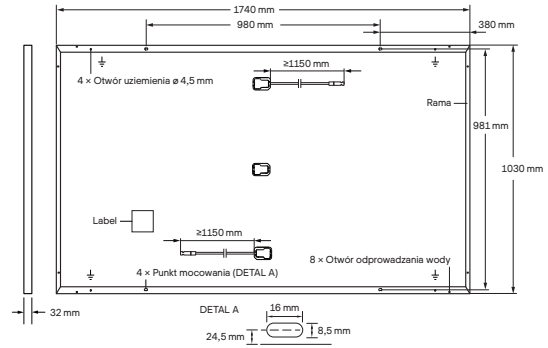
Prywatnych instalacji  
nadachowych

Engineered in Germany

**Q CELLS**

## SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Wymiary	1740 mm × 1030 mm × 32 mm (łącznie z ramą)
Waga	19,9 kg
Przednia powłoka	3,2 mm termicznie wzmocnione szkło z technologią antyrefleksyjną
Tylna powłoka	folia wielowarstwowa
Rama	Czarny, aluminium anodowane
Ogniwo	6 × 20 monokrystaliczne półogniwa słoneczne Q.ANTUM
Gniazdo przyłączeniowe	53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm Klasa ochronności IP67, z diodami obejściowymi
Kabel	4 mm <sup>2</sup> kabla solarnego; (+) ≥ 1150 mm, (-) ≥ 1150 mm
Urządzenie wtykowe	Stąbli MC4; IP68



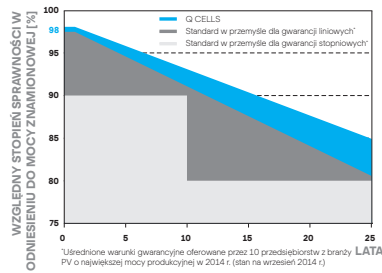
## PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA		335	340	345	350	
<b>MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC<sup>1</sup> (TOLERANCJA MOCY +5W / -0W)</b>						
Minimum	Moc w punkcie MPP <sup>1</sup>	$P_{MPP}$ [W]	335	340	345	350
	Prąd zwarcia <sup>1</sup>	$I_{SC}$ [A]	10,34	10,40	10,45	10,51
	Napięcie jałowe <sup>1</sup>	$U_{OC}$ [V]	40,44	40,70	40,95	41,21
	Prąd w punkcie MPP	$I_{MPP}$ [A]	9,85	9,90	9,96	10,01
	Napięcie w punkcie MPP	$U_{MPP}$ [V]	34,01	34,34	34,65	34,97
	Efektywność <sup>1</sup>	$\eta$ [%]	≥ 18,7	≥ 19,0	≥ 19,3	≥ 19,5
<b>MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NMOT<sup>2</sup></b>						
Minimum	Moc w punkcie MPP	$P_{MPP}$ [W]	250,9	254,6	258,4	262,1
	Prąd zwarcia	$I_{SC}$ [A]	8,33	8,38	8,42	8,47
	Napięcie jałowe	$U_{OC}$ [V]	38,13	38,38	38,62	38,86
	Prąd w punkcie MPP	$I_{MPP}$ [A]	7,75	7,79	7,84	7,88
	Napięcie w punkcie MPP	$U_{MPP}$ [V]	32,36	32,67	32,97	33,27

<sup>1</sup>Tolerancje przy pomiarach  $P_{MPP} \pm 3\%$ ;  $I_{SC}$ ,  $U_{OC} \pm 5\%$  at STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 ± 2 °C, AM 1,5 według IEC 60904-3 • <sup>2</sup>800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, widmo AM 1,5

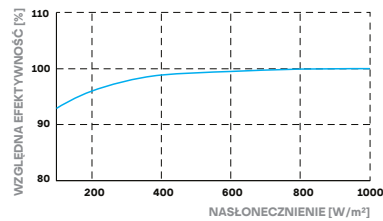
### GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS

### WYDAJNOŚĆ PRZY NISKIM NASŁONECZENIU



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 napromieniania porównując z warunkami STC (25 °C, 1000 W/m<sup>2</sup>).

### WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATURY

Temperaturowy współczynnik prądu $I_{SC}$	$\alpha$ [%/K]	+0,04	Temperaturowy współczynnik napięcia $U_{OC}$	$\beta$ [%/K]	-0,27
Temperaturowy współczynnik mocy $P_{MPP}$	$\gamma$ [%/K]	-0,35	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	Klasyfikacja odporności ogniowej w oparciu o normę ANSI/UL 1703	C / TYPE 2
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 (24 t)	28
Liczba palet na kontener sześciennej o wys. 40' (26 t)	24
Wymiary palety (D × S × W)	1815 × 1150 × 1220 mm
Waga palety	683 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