

## **Q.PEAK DUO L-G6**

**420-435**

WYSOKA, TRWAŁA WYDAJNOŚĆ

### **TECHNOLOGIA Q.ANTUM: NISKI POZIOM KOSZTÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Wyższe uzyski z danej powierzchni, niższe koszty BOS, wyższe klasy wydajności oraz stopień sprawności do 20,5%.

### **INNOWACYJNA TECHNOLOGIA SPRAWDZAJĄCA SIĘ PRZY KAŻDEJ POGODZIE**

Optymalne uzyski niezależnie od warunków pogodowych dzięki wyjątkowemu zachowaniu w warunkach słabego światła i przy wysokiej temperaturze.

### **DŁUGOTRWAŁA WYSOKA WYDAJNOŚĆ**

Długotrwałe bezpieczeństwo uzysku dzięki technologiom Anti LID, Anti PID Technology<sup>1</sup>, Hot-Spot Protect i Traceable Quality Tra.Q™.

### **MOŻLIWOŚĆ 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**

Q.ANTUM DUO łączy w sobie najnowszą technologię półogniwa i innowacyjne przewodowanie ogniw z wykorzystaniem Q.ANTUM Technology.

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

<sup>2</sup> Dodatkowe informacje znajdują się na odwrocie.

### **IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:**

Komercyjnych i przemysłowych instalacji nadachowych  
Elektrowni słonecznych na terenach niezabudowanych

Wyprodukowano w Niemczech

### **SPECYFIKACJA MECHANICZNA**

Wymiary: 2080 mm × 1030 mm × 35 mm (łącznie z ramą)

Waga: 24,5 kg

Przednia powłoka: termicznie wzmocnione szkło o grubości 3,2 mm z technologią antyrefleksyjną

Tylna powłoka: folia kompozytowa

Rama: aluminium anodowane

Ogniwo: 6 × 24 monokrystaliczne półogniwa słoneczne Q.ANTUM

Gniazdo przyłączeniowe: 53-101 mm × 32-60 mm × 15-18 mm Klasa ochronności IP67, z diodami obejściowymi

Kabel: kabel solarny 4 mm<sup>2</sup>; (+) ≥ 1400 mm, (-) ≥ 1400 mm\*

Urządzenie wtykowe: Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4, Amphenol UTX, Renhe 05-6, Tongling TL-Cable01S, JMTHY JM601; IP68 lub Friends PV2e; IP67

\* Krótkie kable (+) ≥ 700 mm, (-) ≥ 350 mm są dostępne na zamówienie.

[informacje na rysunku, od lewej do prawej]

4 × Otwór uziemienia  $\varnothing$  4,5 mm 4 × Otwór odprowadzania wody

4 × System gniazd montażowych Tracker (DETAL B) Rama

Etykieta

4 × Punkt mocowania (DETAL A) 8 × Otwór odprowadzania wody

DETAL B

### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA		420	425	430	435	
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]	420	425	430	435
	Prąd zwarcia <sup>1</sup>	I <sub>sc</sub> [A]	10,79	10,83	10,88	10,92
	Napięcie jałowe <sup>1</sup>	V <sub>oc</sub> [V]	48,88	49,13	49,38	49,62
	Prąd w punkcie MPP	I <sub>mpp</sub> [A]	10,27	10,32	10,36	10,41
	Napięcie w punkcie MPP	V <sub>mpp</sub> [V]	40,89	41,20	41,50	41,81
	Sprawność <sup>1</sup>	$\eta$ [%]	>19,6	>19,8	>20,1	>20,3
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NMOT <sup>2</sup>						
Minimum	Moc w punkcie MPP	P <sub>MPP</sub> [W]	314,4	318,1	321,8	325,6
	Prąd zwarcia	I <sub>sc</sub> [A]	8,69	8,73	8,76	8,80
	Napięcie jałowe	V <sub>oc</sub> [V]	46,09	46,33	46,56	46,80
	Prąd w punkcie MPP	I <sub>mpp</sub> [A]	8,09	8,12	8,16	8,19
	Napięcie w punkcie MPP	V <sub>mpp</sub> [V]	38,88	39,17	39,46	39,75

<sup>1</sup> Tolerancje przy pomiarach P<sub>MPP</sub> ±3%; I<sub>sc</sub>; V<sub>oc</sub> ± 5% przy STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25±2°C, AM 1,5 według IEC 60904-3 • 2800W/m<sup>2</sup>, NMOT, widmo AM 1,5

### GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS

WZGLĘDNY STOPIEŃ SPRAWNOŚCI W ODNIESIENIU DO MOCY ZNAMIONOWEJ [%]

Q CELLS

Standard w branży dla gwarancji stopniowych\*

Standard w branży dla gwarancji liniowych\*\*

\* Standardowe warunki gwarancyjne oferowane przez 10 przedsiębiorstw z branży fotowoltaicznej o największym potencjale produkcyjnym w 2014 r. (stan na wrzesień 2014 r.)

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 zgodnie z aktualnie obowiązującymi gwarancjami organizacji sprzedaży Q CELLS w danym państwie.

## WYDAJNOŚĆ PRZY NISKIM NASŁONECZNIENIU

WZGLĘDNA SPRAWNOŚĆ [%]

NASŁONECZNIENIE [W/m<sup>2</sup>]

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

## WSPÓŁCZYNNIKI TEMPERATURY

Temperaturowy współczynnik prądu  $I_{SC} \alpha$  [% / K] + 0,04

Temperaturowy współczynnik mocy  $P_{MPP} \gamma$  [% / K] – 0,36

Temperaturowy współczynnik napięcia  $V_{OC} \beta$  [% / K] – 0,27

Znamionowa temperatura pracy modułu NMOT [°C] 43 ± 3

## PARAMETRY DLA POŁĄCZENIA SYSTEMU

Maksymalne napięcie systemu  $V_{SYS}$  [V] 1000

Maksymalny prąd wsteczny  $I_R$  [A] 20

Maks. dopuszczalne obciążenie siła dociskania/ zrywania [Pa] 3600 / 1600

Maks. testowe obciążenie siła dociskania/ zrywania [Pa] 5400 / 2400

Klasyfikacja modułu PV Klasa II

Klasyfikacja odporności ogniowej w oparciu o normę ANSI /UL 61730 C/TYP 2

Dopuszczalna temperatura modułu przy pracy ciągłej –40 °C - +85 °C

## KWALIFIKACJE I CERTYFIKATY

IEC 61215:2016; IEC 61730:2016. Niniejsza karta charakterystyki odpowiada normie DIN EN 50380.

## INFORMACJE NA OPAKOWANIU

Pakowanie poziome 2130 mm 1080 mm 1196 mm 751 kg 24 palety 22 palety 29 modułów

Pakowanie pionowe 2150 mm 1150 mm 1220 mm 765 kg 24 palety 22 palety 29 modułów

**Uwaga:** Należy postępować zgodnie z instrukcją montażu. Dalsze informacje dotyczące prawidłowego używania produktu znajdują się w instrukcji montażu i obsługi lub można je uzyskać w naszym dziale obsługi technicznej. Q CELLS dostarcza moduły słoneczne na dwa różne sposoby, w zależności od miejsca produkcji (moduły są pakowane poziomo lub pionowo). Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w dokumencie „Informacje dotyczące pakowania i transportu” firmy Q CELLS.

## 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

Specyfikacje podlegają zmianom technicznym © Q CELLS Q.PEAK DUO L-G6\_420-435\_2020-08\_Rev01\_PL