

powered by

Q.ANTUM DUO Z

Q.PEAK DUO ML-G9 370-390

WYSOKA, TRWAŁA
WYDAJNOŚĆ



PRZEŁAMANIE 20% BARIERY W ZAKRESIE STOPNIA SPRAWNOŚCI

Q.ANTUM DUO Z Technology w połączeniu z układem ogniw bezszeliniowych zwiększa stopień sprawności modułu do 20,8%.



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 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 (6000 Pa) i wiatrem (4000 Pa).



BEZPIECZEŃSTWO INWESTYCJI

Bezpieczeństwo inwestycji objęte 12-letnią gwarancją produktu oraz 25-letnią gwarancją na liniową pracę instalacji².



NAJNOWOCZĘŚNIEJSZA TECHNOLOGIA MODUŁÓW SOLARNYCH

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

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

² Dalsze informacje dostępne na odwrotnej stronie.

IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



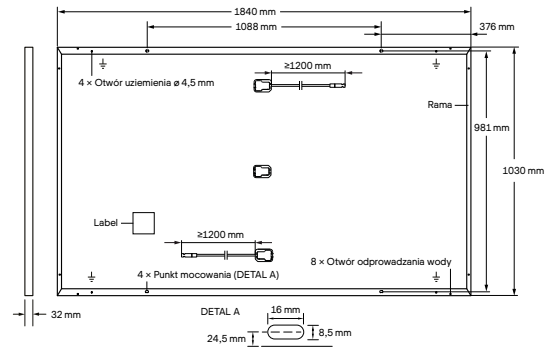
Prywatnych instalacji
nadachowych

Engineered in Germany

Q CELLS

SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Wymiary	1840 mm × 1030 mm × 32 mm (łącznie z ramą)
Waga	19,5 kg
Przednia powłoka	2,8 mm termicznie wzmocnione szkło z technologią antyrefleksyjną
Tylna powłoka	folia wielowarstwowa
Rama	Czarny, aluminium anodowane
Ogniwo	6 × 22 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 ² kabla solarnego; (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Urządzenie wtykowe	Stäubli MC4, Hanwha Q CELLS HQC4; IP68



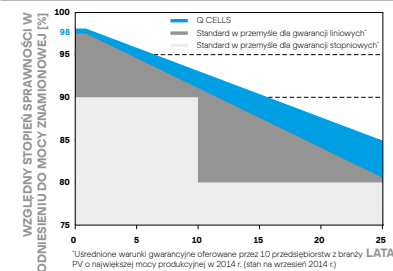
PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA		370	375	380	385	390
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC ¹ (TOLERANCJA MOCY +5 W / -0 W)						
Minimum	Moc w punkcie MPP ¹	P _{MPP} [W]	370	375	380	385
	Prąd zwarcia ¹	I _{SC} [A]	10,58	10,62	10,65	10,68
	Napięcie jałowe ¹	U _{OC} [V]	44,92	44,96	44,99	45,03
	Prąd w punkcie MPP	I _{MPP} [A]	10,03	10,09	10,14	10,20
	Napięcie w punkcie MPP	U _{MPP} [V]	36,90	37,18	37,46	37,74
	Efektywność ¹	η [%]	≥ 19,5	≥ 19,8	≥ 20,1	≥ 20,3
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NMOT ²						
Minimum	Moc w punkcie MPP	P _{MPP} [W]	277,1	280,8	284,6	288,3
	Prąd zwarcia	I _{SC} [A]	8,53	8,55	8,58	8,60
	Napięcie jałowe	U _{OC} [V]	42,36	42,39	42,43	42,46
	Prąd w punkcie MPP	I _{MPP} [A]	7,88	7,93	7,99	8,04
	Napięcie w punkcie MPP	U _{MPP} [V]	35,15	35,39	35,64	35,87

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

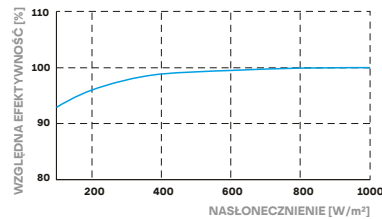
GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS

WYDAJNOŚĆ PRZY NISKIM NAŚŁONECZNIENIU



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 natężenia promieniowania 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]	-0,35	Nominal Module Operating Temperature	NMOT [°C]	43 ± 3

PARAMETRY DLA POŁĄCZENIA SYSTEMU

Maksymalne napięcie systemu	U _{SYS} [V]	1000	Klasyfikacja modułu PV	Klasa II
Maksymalny prąd wsteczny	I _R [A]	20	Klasyfikacja odporności ogniowej w oparciu o normę ANSI / UL 61730	C / TYPE 2
Maks. dop. obciążenie ciśnienia / rozciągające	[Pa]	4000 / 2660	Dopuszczalna temperatura modułu przy pracy ciągłej	-40°C - +85°C
Maks. Test obciążenia ciśnienia / rozciągające	[Pa]	6000 / 4000		

KWALIFIKACJE I CERTYFIKATY

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



INFORMACJE NA OPAKOWANIU

Opakowanie poziome	1890 mm	1080 mm	1208 mm	661 kg	28 palet	24 palet	32 modułów
--------------------	---------	---------	---------	--------	----------	----------	------------

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

Q CELLS