

powered by

Q.ANTUM DUO Z

Q.PEAK DUO BLK ML-G9+ 365-385

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 20,6%.



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 25-letnią gwarancją produktu oraz 25-letnią gwarancją na liniową pracę instalacji².



NAJNOWOCZEŚNIEJSZA TECHNOLOGIA MODUŁÓW SOLARNYCH

Q.ANTUM DUO łączy w sobie najnowszą technologię półogniwa i innowacyjne oprzewodowanie ogni w z wyrefinowaną Q.ANTUM Technology.

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

² Dalsze informacje dostępne na odwrotnej stronie.

IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA:



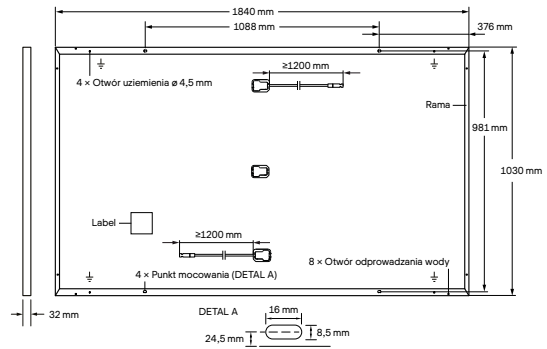
Prywatnych instalacji
nadachowych

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; IP68

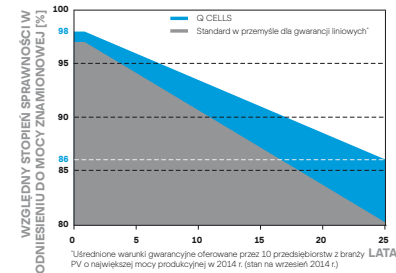


PARAMETRY ELEKTRYCZNE

KLASY DZIAŁANIA		365	370	375	380	385	
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W STANDARDOWYCH WARUNKACH TESTOWYCH, STC¹ (TOLERANCJA MOCY +5W / -0W)							
Minimum	Moc w punkcie MPP ¹	P _{MPP} [W]	365	370	375	380	385
	Prąd zwarcia ¹	I _{SC} [A]	10,40	10,44	10,47	10,50	10,53
	Napięcie jałowe ¹	U _{OC} [V]	44,93	44,97	45,01	45,04	45,08
	Prąd w punkcie MPP	I _{MPP} [A]	9,87	9,92	9,98	10,04	10,10
	Napięcie w punkcie MPP	U _{MPP} [V]	36,99	37,28	37,57	37,85	38,13
	Efektywność ¹	η [%]	≥ 19,3	≥ 19,5	≥ 19,8	≥ 20,1	≥ 20,3
MINIMALNA WYDAJNOŚĆ W NORMALNYCH WARUNKACH EKSPLOATACJI, NMOT²							
Minimum	Moc w punkcie MPP	P _{MPP} [W]	273,3	277,1	280,8	284,6	288,3
	Prąd zwarcia	I _{SC} [A]	8,38	8,41	8,43	8,46	8,48
	Napięcie jałowe	U _{OC} [V]	42,37	42,41	42,44	42,48	42,51
	Prąd w punkcie MPP	I _{MPP} [A]	7,76	7,81	7,86	7,91	7,96
	Napięcie w punkcie MPP	U _{MPP} [V]	35,23	35,48	35,72	35,96	36,20

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

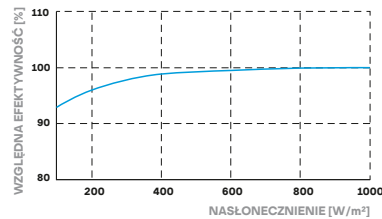
GWARANCJA WYDAJNOŚCI Q CELLS



Minimalnie 98% mocy znamionowej w ciągu pierwszego roku. Następnie spadek o maks. 0,5% na rok. Przynajmniej 93,5% mocy znamionowej po 10 latach. Przynajmniej 86% 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 NAŚLONECZNIENIU



Typowa wydajność modułu w warunkach niskiego napromieniowania 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	1890mm	1080mm	1208mm	661kg	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